

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-225531

(43)Date of publication of application : 21.08.2001

(51)Int.Cl.	B41J 29/38
	G06F 13/00
	H04N 1/00

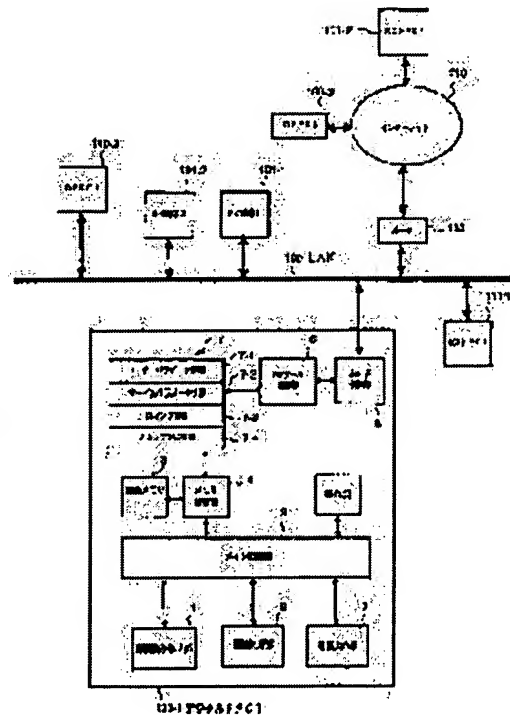
(21)Application number : 2000-036876 (71)Applicant : RICOH CO LTD  
(22)Date of filing : 15.02.2000 (72)Inventor : IMAIZUMI KENJI

## (54) DIGITAL IMAGE FORMING APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability of setting, reading or collections various kinds of parameters.

**SOLUTION:** User parameter information 7-1, service parameter information 7-2, logging data information 7-3 and maintenance information 7-4 in an HTML file is stored in a memory 7. A WWW server controller section 6 transmits, sets or changes the information stored in the memory 7 in response to a request of the transmission, setting or change of a WWW browser on a PC terminal 101 connected to a LAN 102.



\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A digital image forming device comprising:

User parameter information.

Service parameter information.

A memory which memorizes at least one information on logging information and maintenance information in HTML file form.

A WWW server control means which transmits information memorized by said memory according to a Request to Send of a WWW browser of a terminal connected to a Local Area Network.

[Claim 2]The digital image forming device according to claim 1, wherein said WWW server control means sets up and changes information memorized by said memory according to setting out of said WWW browser, and a change request.

[Claim 3]The digital image forming device according to claim 2, wherein said WWW server control means sets up and changes maintenance hysteresis information memorized by said memory, such as a sales division and a service division, according to setting out of said WWW browser, and a change request.

[Claim 4]A digital image forming device given in any 1 paragraph of claims 1 thru/or 3, wherein said WWW server control means transmits information memorized by said memory according to a Request to Send of a host computer connected to the Internet.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the digital image forming device which has a Local Area Network function.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, multi-functionalization progresses, each item of an user set parameter, serviceman setting parameters, and the logging data that supervises an operation history increases digital image forming devices, such as a digital copier and a digital composite machine, and setting out and management are becoming complicated for a user. As conventional technology corresponding to a network, as shown, for example in JP,9-233243,A, the example of the image scanner is known.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]By the way, the user parameter which the function complicated the digital copier every year and permitted the user's customization besides simple key operation, The service parameter for catering to a user's fine request, since a serviceman is commercial-scene maintenance, Although the logging data etc. which make the operation history of a machine memorize are used in many cases, a number of copied sheets, jam number of sheets, etc. these setting out, It is performed by a key, a LCD touch panel, etc. of a final controlling element of the main part of a digital copier, and the printout of the check of the contents is carried out to paper with serviceman mode, or the method etc. which perform data communications with a host computer via a public line are held.

[0004]However, that a deep hierarchy has many key operation, since setting out of a function also has many parameters, of course, a user's operation is troublesome and also for a serviceman in many cases, and it is easy to make a mistake. The printout for the content confirmation of each parameter is released only to the serviceman in many cases. For this

reason, it is difficult for a user to check, and even if it is a case where a printout is carried out, it is not desirable from a saving-resources side.

[0005]This invention is made in view of the above fault, and is a thing.

The purpose is to provide the digital image forming device which can realize improvement in an appliance, improvement in reliability, and low cost-ization by using the Local Area Network which has spread through the present urgency, and WWW art, in order to perform setting out and an inspection of \*\*, and a total.

[0006]An object of this invention is to provide the digital image forming device which can peruse the setting detail of each parameter easily from the WWW browser of the terminal of the personal computer on LAN, etc., can realize PEPARESU by extension, and can realize saving resources and low cost again.

[0007]An object of this invention is to provide the digital image forming device which can set each parameter from the WWW browser of the terminal on LAN, and can raise operativity by extension again.

[0008]This invention enables setting out of sale charge or the information for service from the WWW browser of the terminal on LAN, and still enables search of detailed information of them from the HTML file in a hypertext link again, It aims at providing the digital image forming device which can ensure update history management of a machine body and with which a user can peruse maintenance information at any time.

[0009]An object of this invention is to provide the digital image forming device which can check machine system operating status by a simple system by carrying out an Internet connectivity to the WWW server of a digital copier from a host server.

[0010]

[Means for Solving the Problem]The 1st means to achieve the above objects User parameter information, A memory which memorizes at least one information on service parameter information, and logging information and maintenance information in HTML file form, According to a Request to Send of a WWW browser of a terminal connected to a Local Area Network, it had a WWW server control means which transmits information memorized by said memory.

[0011]The 2nd means sets up and changes information said WWW server control means was remembered to be by said memory according to setting out of said WWW browser, and a change request in the 1st means.

[0012]In the 1st and 2nd means, said WWW server control means sets up maintenance hysteresis information memorized by said memory according to setting out of said WWW browser, and a change request, such as a sales division and a service division, and the 3rd means is changed.

[0013]The 4th means transmits information said WWW server control means was remembered

to be by said memory according to a Request to Send of a host computer connected to the Internet in the 1st - the 3rd means.

[0014]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, an embodiment of the invention is described with reference to drawings. Drawing 1 is a block diagram showing the network containing one embodiment of the digital copier concerning this invention.

[0015] The network shown in drawing 1 The digital copier (DPPC) 100-1 and 100-2, It comprises the router 103 and host PC111-1 which are the nodes of the personal computer (PC) terminal 101-1, 101-2, Local Area Network (LAN) 102, and the Internet 110. Digital copier 100-3 and host PC111-2 etc. is further connectable with the Internet 110.

[0016] The digital copier 100 The manuscript reading part 1, the manuscript outputting part 2, and the main controlling section 3, The memory control part 4, the LAN-I/F control section 5, and the WWW (World Wide Web) server controlling part 6, The memory 7 in which the HTML (hypertext markup language) file group (the user parameter information 7-1, the service parameter information 7-2, the logging information 7-3, maintenance information 7-4 grade) which a WWW server manages is stored, and the image memory 8, It comprises the image processing portion 9 and the final controlling element 10.

[0017] Only the data which is remarkable as for advanced features of a digital copier, and is managed after commercial-scene installation here in recent years, (1) There is logging data 7-3 grade from which the user is released by only the user parameter 7-1 which can be set, and (2) servicemen according to liking and which supervises the service parameter 7-2 which performs detailed setting more, and (3) system operating status.

[0018] When it explains in more detail, as (1) user parameter 7-1 Specification of - delivery tray, - The time setting included in an energy saving mode, setting out of - energy-saving level, specification of - paper feed tray, the existence of - paper feed tray automatic change, the precedence designation of - scaling magnification, detailed parameter setting out (a dither, error diffusion, special manuscript correspondence, etc.) according to - read mode, the preset value of - initial mode, etc. are raised. Furthermore, it is another setting out for every option function about the required function supposing a printer option and FAX option wearing. For example, the function to distribute an output destination change according to an option to two or more delivery trays, selection of the conditions at the time of energy saving, etc. can be considered.

[0019] As the (2) service parameter 7-2, adjustment of - resist position, - Bias voltage setting out of a process system, selections (fine adjustment of an MTF coefficient, isolated point function ON/OFF, a gamma table, and an image processing coefficient and an operation threshold, etc.) of an image parameter more detailed than -, existence setting out of - special function, existence setting out of - option function, etc. have a large number.

[0020]As (3) logging data 7-3, option setting-out existence, such as - number of copied sheets (a total and drawing mode management exception, a size exception, according to paper feed tray), - jam history, - ROM version, and - expansion memory, etc. can be considered. While these setting out is performed from the final controlling element 10 with the conventional digital copier and there is a huge number of setting out, each hierarchy is also deep, and the user has composition which is unclear also for a serviceman, of course and is set up and in which it is easy to make a mistake pungently.

[0021]Then, as an HTML file which the digital copier 100 in this invention carries the WWW server control section 6, and is managed with a WWW server, The user parameter information 7-1, the service parameter information 7-2, the logging data information 7-3, and the maintenance information 7-4 are beforehand installed in the memory 7. Here, it is the information about maintenance relations and the maintenance information 7-4 is possible also for being constituted by the history of failure/repair, a company name, an establishment name, a person-in-charge name for business/service, etc., and indicating User Information (a user name, a person-in-charge name, a claim, a request matter) etc. PC terminal 101-1 and 101-2 are connected to LAN102, and the WWW browser (browser of the Internet) is carried.

[0022]Next, an example of operation is explained. First, in the WWW browser of PC terminal 101, the management initial screen (homepage) indicated in a predetermined format is started. the management from a WWW browser -- this -- it is carried out by carrying out homepage \*\*. In this screen, the choice of the user parameter information 7-1, the service parameter information 7-2, the logging information 7-3, and maintenance information 7-4 grade is indicated. And required information is chosen from the WWW browser screen of PC terminal 101 using pointing devices, such as a mouse. For example, if user parameter information 7-1 is chosen and performed, the Request to Send of the user parameter information 7-1 will be performed to the WWW server control section 6 of the digital copier 100.

[0023]Here the user parameter information 7-1, the service parameter information 7-2, the logging information 7-3, and the maintenance information 7-4, It memorizes to the separate URL (uniform resource low KETA) address respectively in HTML file form, and is under management of the WWW server control section 6 of the digital copier 100. The WWW server control section 6 transmits the selected user parameter information 7-1 to PC terminal 101, and the WWW browser of PC terminal 101 of a requiring agency interprets the contents of the selected HTML file, and performs a layout display. When image data is embedded at the HTML file, the browser of PC terminal 101 requires transmission of a further predetermined graphics file from the WWW server control section 6, and the WWW server control section 6 searches the demanded graphics file, and transmits to PC terminal 101.

[0024]At this time, the contents about the user parameter information 7-1 are displayed on the WWW browser. In this screen, the hypertext link to URL of other information (here the service

parameter information 7-2, the logging information 7-3, maintenance information 7-4 grade) is stretched, and if it is required and is, a required item can be chosen further. On the WWW site screen of a link destination, the link of further others is stretched and information can be perused easily.

[0025]Thus, since the user parameter information 7-1 of the digital copier 100 by which LAN connection was carried out can check by the usual WWW browser from PC terminal 101 on a network (LAN102), Since it can check by the display screen of PC terminal 101 while the complicated key operation which was being performed by the final controlling element 10 becomes unnecessary conventionally, inspection nature can be raised compared with LCD which can display only the character of several figures. The explanation in the case of being hard to document since a graphics file can furthermore also be attached can also be explained plainly. Although the method printed out in order to improve inspection nature is also held from the former, since PEPARESU is possible, resource saving can be attained by this invention.

[0026]Since these information 7-1 to 7-4 is locally managed by the WWW server control section 6 of each digital copier 100 main part, there is a merit which can avoid concentration of various loads at the time of managing with a host WWW server. Restriction of the inspection is applied by a user, service, business, etc. and the difference in the restrictions with a password or an initial screen performs each information-1 - 7-4 as a method.

[0027]It is possible to rewrite the user parameter information 7-1 and the service parameter information 7-2 from the WWW browser screen of PC terminal 101, and setting out of each parameter which was being performed by the final controlling element 10 can be conventionally made easy by this. This is enabled to miniaturize LCD of the final controlling element 10 substantially, and a cost cut can be realized. Renewal of the operation history of the digital copier 100 is possible. Specifically, the data is transmitted after inputting a changed part on the WWW browser of PC terminal 101. The digital-plain-paper-copier 100 side changes the HTML file saved in the memory 7 based on this sent information by CPU of the main controlling section 3.

[0028]Logging information 7-3 is performed as an interior action of digital-plain-paper-copier 100 main part, whenever the copy operation of one ream is completed, the counter value inside an HTML file is edited, and it is updated. Since a WWW browser is simple for availability, its cost is also cheap and an operation method is also simple, when a user uses it, or when the person in charge of business or service uses it, it can be said that a merit is large.

[0029]The maintenance information 7-4 can be inputted and updated from the WWW browser screen of PC terminal 101.

[0030]In the bottom of the environment where Local Area Network 102 where the digital plain paper copier 100 is connected is connected also to the Internet 110, The WWW server control section 6 of the digital copier 100 performs data transmission of each information by HTTP

(hypertext transfer protocol) to the Request to Send of the host computer 111-2 on the Internet 110. The host computer 111-2 manages on a WWW browser. The host computer 111-2 carries the WWW search engine for exclusive use, and searching a specific digital copier with various indexes according to field is constituted possible. As a retrieval item, it is constituted possible that factors, such as an installation address, a visitor name (company name), a sales date, a repair date, the sales company in charge, an establishment and the service company in charge, a model, and the sales circumstances (their company replacement, replacement of the other company), search.

[0031]Since the URL direct entry and the search engine function are also supported, it can search also from a general search engine. While the host computer 111 side performs a data inspection of digital copier 100 each, in a designated range, it can conduct data analysis of two or more digital copiers 100. maintenance \*\*\*\* in a remote place with the host computer 111 -- things are also possible and the commercial-scene research of the system operating status of a its company machine can be performed with high precision.

[0032]

[Effect of the Invention]As explained above, according to the invention according to claim 1, the setting detail of each parameter can be easily perused from the WWW browser of the terminal of the personal computer on LAN, etc., PEPARESU can be realized by extension, and saving resources and low cost can be realized.

[0033]According to the invention according to claim 2, each parameter can be set from the WWW browser of the terminal on LAN, and operativity can be raised by extension.

[0034]According to the invention according to claim 3, enable setting out of sale charge or the information for service from the WWW browser of the terminal on LAN, and search of detailed information of them is still enabled from the HTML file in a hypertext link, Update history management of a machine body can be ensured, and a user can peruse maintenance information at any time.

[0035]According to the invention according to claim 4, an Internet connectivity can be carried out to the WWW server of a digital copier from a host server, and machine system operating status can be checked by a simple system.

---

[Translation done.]



\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

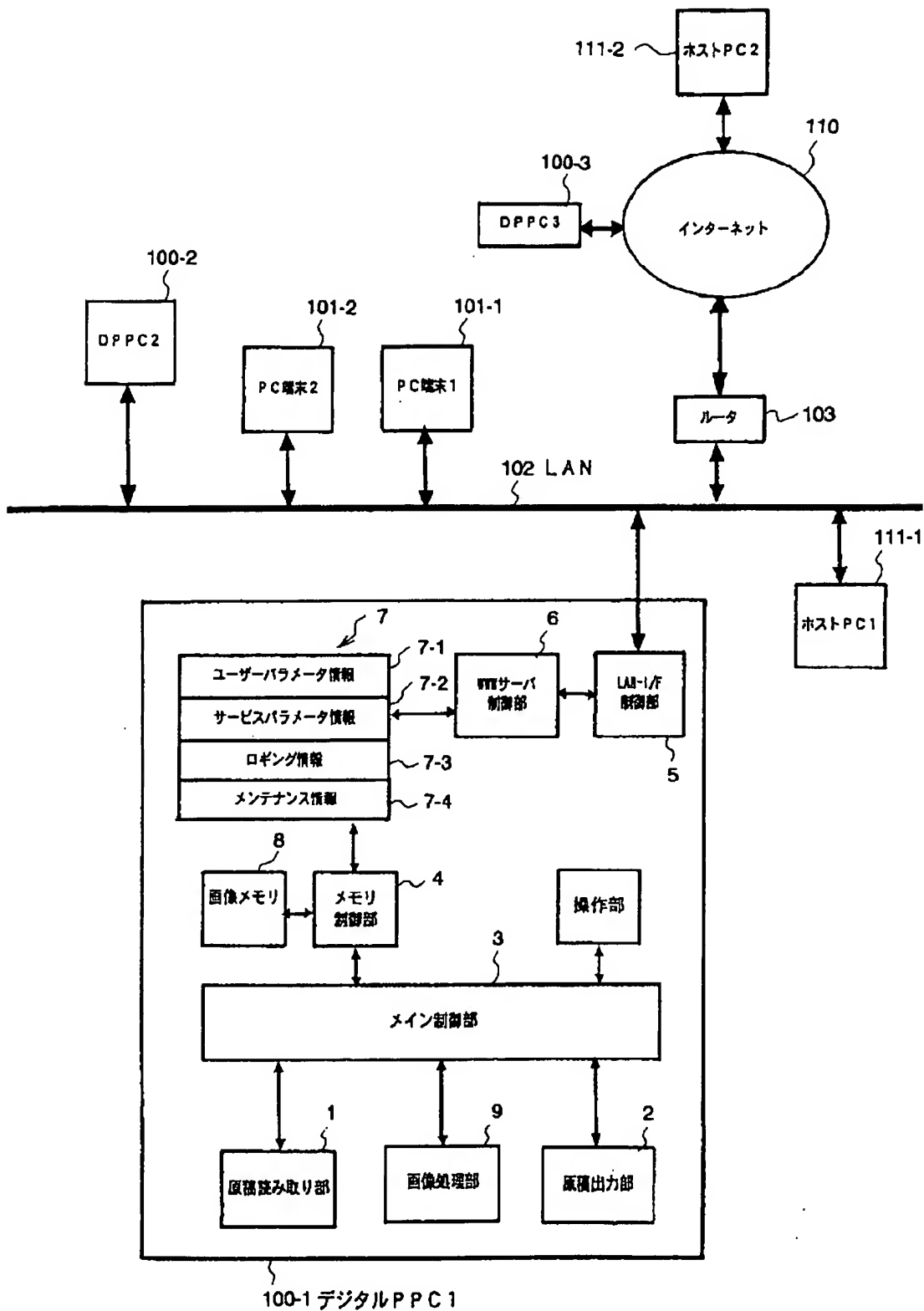
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DRAWINGS

---

[Drawing 1]



[Translation done.]

# DIGITAL IMAGE FORMING APPARATUS

Publication number: JP2001225531

Publication date: 2001-08-21

Inventor: IMAIZUMI KENJI

Applicant: RICOH KK

Classification:

- international: G06F13/00; B41J29/38; H04N1/00; G06F13/00;  
B41J29/38; H04N1/00; (IPC1-7): B41J29/38;  
G06F13/00; H04N1/00

- European:

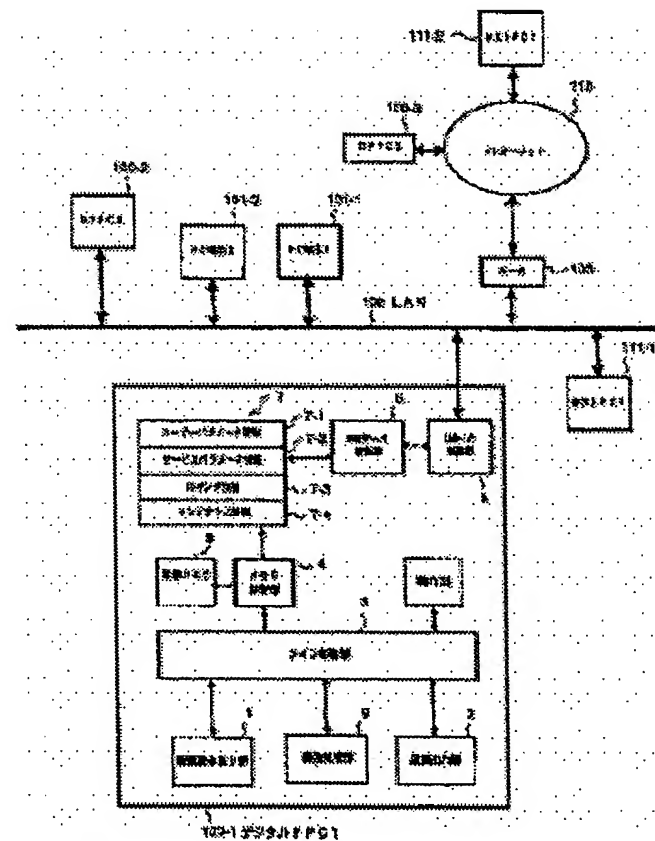
Application number: JP20000036876 20000215

Priority number(s): JP20000036876 20000215

[Report a data error here](#)

## Abstract of JP2001225531

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve operability of setting, reading or collections various kinds of parameters. **SOLUTION:** User parameter information 7-1, service parameter information 7-2, logging data information 7-3 and maintenance information 7-4 in an HTML file is stored in a memory 7. A WWW server controller section 6 transmits, sets or changes the information stored in the memory 7 in response to a request of the transmission, setting or change of a WWW browser on a PC terminal 101 connected to a LAN 102.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**Family list****1** family member for: **JP2001225531**

Derived from 1 application

[Back to JP200](#)**1 DIGITAL IMAGE FORMING APPARATUS****Inventor:** IMAIZUMI KENJI**Applicant:** RICOH KK**EC:****IPC:** G06F13/00; B41J29/38; H04N1/00 (+6)**Publication info:** JP2001225531 A - 2001-08-21

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザパラメータ情報と、サービスパラメータ情報と、ロギング情報とメンテナンス情報の少なくとも1つの情報をHTMLファイル形式で記憶するメモリと、

ローカルエリアネットワークに接続された端末のWWWブラウザの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信するWWWサーバ制御手段と、を備えたデジタル画像形成装置。

【請求項2】 前記WWWサーバ制御手段は、前記WWWブラウザの設定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を設定、変更することを特徴とする請求項1記載のデジタル画像形成装置。

【請求項3】 前記WWWサーバ制御手段は、前記WWWブラウザの設定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された販売区やサービス区などのメンテナンス履歴情報を設定、変更することを特徴とする請求項2に記載のデジタル画像形成装置。

【請求項4】 前記WWWサーバ制御手段は、インターネットに接続されたホストコンピュータの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載のデジタル画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ローカルエリアネットワーク機能を有するデジタル画像形成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、デジタル複写機やデジタル複合機などのデジタル画像形成装置は多機能化が進み、ユーザ設定パラメータや、サービスマン設定パラメータや、動作履歴を監視するロギングデータの各項目が増加して、ユーザにとって設定・管理ともに煩雑になってきている。なお、ネットワーク対応の従来技術としては、例えば特開平9-233243号公報に示すようにイメージスキヤナの例が知られている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、デジタル複写機は年々機能が複雑化して、単純なキー操作以外にもユーザのカスタマイズを許容したユーザパラメータや、サービスマンが市場保守のためやユーザの細かい要望に対応するためのサービスパラメータや、コピー枚数やジャム枚数など、マシンの動作履歴を記憶させるロギングデータなどが使われている場合が多いが、これらの設定は、デジタル複写機本体の操作部のキーやLCDタッチパネル等で行われ、内容の確認はサービスマンモードにより紙に印刷出力したり、公衆回線を介してホストコンピュータとのデータ通信を行う方式等が行われている。

【0004】しかしながら、機能の設定はキー操作が深

2

い階層にあることが多く、また、パラメータも多いために、ユーザはもちろんサービスマンにとっても操作が煩わしい場合が多くかつミスも起こしやすい。また、各パラメータの内容確認のための印刷出力はサービスマンにしか解放していない場合が多く、このためユーザが確認するのは困難であり、印刷出力する場合であっても省資源面から好ましくない。

【0005】本発明は、以上の不具合を鑑みてなされたものであり、各種パラメータの設定や閲覧や集計を行うために、現在急速に普及しているローカルエリアネットワークやWWW技術を使用することで、アプライアンス向上、信頼性向上、低コスト化を実現することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0006】本発明はまた、LAN上のパーソナルコンピュータ等の端末のWWWブラウザから各パラメータの設定内容を容易に閲覧をすることができ、ひいてはペーパーレスを実現して省資源・低コストを実現することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0007】本発明はまた、LAN上の端末のWWWブラウザから各パラメータを設定することができ、ひいては操作性を向上させることができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0008】本発明はまた、販売担当やサービス担当情報を、LAN上の端末のWWWブラウザから設定可能にし、そのHTMLファイルからハイパーテキストリンクでさらに詳細情報を検索可能にして、マシン本体の更新履歴管理を確実に行うことができ、またユーザがメンテナンス情報をいつでも閲覧することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0009】本発明は、ホストサーバからデジタル複写機のWWWサーバにインターネット接続することにより、簡易なシステムでマシン稼働状況を確認することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】第1の手段は上記目的を達成するために、ユーザパラメータ情報と、サービスパラメータ情報と、ロギング情報とメンテナンス情報の少なくとも1つの情報をHTMLファイル形式で記憶するメモリと、ローカルエリアネットワークに接続された端末のWWWブラウザの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信するWWWサーバ制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】第2の手段は、第1の手段において前記WWWサーバ制御手段が、前記WWWブラウザの設定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を設定、変更することを特徴とする。

【0012】第3の手段は、第1、第2の手段において前記WWWサーバ制御手段が、前記WWWブラウザの設

(3)

3

定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された販売区やサービス区などのメンテナンス履歴情報を設定、変更することを特徴とする。

【0013】第4の手段は、第1～第3の手段において前記WWWサーバ制御手段が、インターネットに接続されたホストコンピュータの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信することを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明に係るデジタル複写機の一実施形態を含むネットワークを示すブロック図である。

【0015】図1に示すネットワークは、デジタル複写機(DPPC)100-1、100-2と、パーソナルコンピュータ(PC)端末101-1、101-2と、ローカルエリアネットワーク(LAN)102と、インターネット110との接続点であるルータ103とホストPC111-1で構成されている。インターネット110にはさらにデジタル複写機100-3、ホストPC111-2などが接続可能である。

【0016】デジタル複写機100は、原稿読み取り部1と、原稿出力部2と、メイン制御部3と、メモリ制御部4と、LAN-I/F制御部5と、WWW(ワールド・ワイド・ウェブ)サーバ制御部6と、WWWサーバが管理するHTML(ハイパー・テキスト・マークアップ・ランゲージ)ファイル群(ユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2、ログイン情報7-3、メンテナンス情報7-4等)が格納されるメモリ7と、画像メモリ8と、画像処理部9と操作部10で構成されている。

【0017】ここで、近年、デジタル複写機の高機能化は著しく、市場設置後に管理されているデータだけでも、(1)ユーザが好みに応じて設定可能なユーザパラメータ7-1、(2)サービスマンにしか解放されていない、より詳細設定を行うサービスパラメータ7-2、(3)稼働状況を監視するログインデータ7-3等がある。

【0018】さらに詳しく説明すると、(1)ユーザパラメータ7-1としては

- ・排紙トレイの指定、
- ・省エネモードに入る時間設定、
- ・省エネレベルの設定、
- ・給紙トレイの指定、
- ・給紙トレイ自動切替の有無、
- ・拡大縮小倍率の優先順位指定、
- ・読み取りモード別の詳細パラメータ設定(ディザ、誤差拡散、特殊原稿対応など)、
- ・初期モードの設定値

等があげられる。さらにプリンターオプションやFAXオプション装着を想定して、必要な機能についてはオプ

4

ション機能毎に別設定になっている。例えば、複数の排紙トレイに対してオプション別に出力先を振り分ける機能や、省エネ時の条件の選択等が考えられる。

【0019】また、(2)サービスパラメータ7-2としては

- ・レジスト位置の調整、
  - ・プロセス系のバイアス電圧設定、
  - ・より詳細な画像パラメータの選択(MTF係数、孤立点機能ON/OFF、ガンマテーブル、画像処理係数・演算閾値の微調整など)、
  - ・特殊機能の有無設定、
  - ・オプション機能の有無設定
- 等、多数がある。

【0020】さらに、(3)ログインデータ7-3としては、

- ・コピー枚数(トータル、画処理モード別、サイズ別、給紙トレイ別)、
- ・ジャム履歴、
- ・ROMバージョン、
- ・増設メモリ等のオプション設定有無

等が考えられる。これらの設定は、従来のデジタル複写機では、操作部10から行われており、膨大な数の設定があると同時に各階層も深くなっており、ユーザはもちろんサービスマンにとってもわかり難く、設定し辛くミスしやすい構成になっている。

【0021】そこで、本発明でのデジタル複写機100はWWWサーバ制御部6を搭載し、また、WWWサーバで管理するHTMLファイルとして、ユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2、ログインデータ情報7-3およびメンテナンス情報7-4があらかじめメモリ7にインストールされている。ここで、メンテナンス情報7-4とは、保守関係に関する情報であって、故障/修理の履歴や、営業/サービス担当の会社名・営業所名・担当者名などにより構成され、また、ユーザ情報(ユーザ名、担当者名、クレーム、要望事項)などを記載することも可能である。PC端末101-1、101-2はLAN102に接続されており、また、WWWブラウザ(インターネットの閲覧ソフト)が搭載されている。

【0022】次に動作例について説明する。まず、PC端末101のWWWブラウザでは所定フォーマットで記載された管理初期画面(ホームページ)を立ち上げる。WWWブラウザからの管理はこのホームページ通して行われる。この画面にはユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2、ログイン情報7-3、メンテナンス情報7-4等の選択肢が記載されている。そして、PC端末101のWWWブラウザ画面から、マウス等のポインティングデバイスを使用して必要な情報を選択する。例えばユーザパラメータ情報7-1を選択して実行すると、デジタル複写機100のWWWサーバ

(4)

5

制御部6に対してユーザパラメータ情報7-1の送信要求が行われる。

【0023】ここで、ユーザパラメータ情報7-1や、サービスパラメータ情報7-2や、ログイン情報7-3やメンテナンス情報7-4は、HTMLファイル形式で各々別個のURL（ユニフォーム・リソース・ローケータ）アドレスに記憶されており、デジタル複写機100のWWWサーバ制御部6の管理下にある。WWWサーバ制御部6はPC端末101に対して、選択されたユーザパラメータ情報7-1を転送し、要求元のPC端末101のWWWブラウザは、選択したHTMLファイルの内容を解釈してレイアウト表示を行う。HTMLファイルに画像データが埋め込まれている場合には、PC端末101のブラウザは、WWWサーバ制御部6に対して、さらに所定の画像ファイルの転送を要求し、WWWサーバ制御部6は要求された画像ファイルを検索してPC端末101に送信する。

【0024】この時点で、ユーザパラメータ情報7-1に関する内容がWWWブラウザに表示されている。この画面には他の情報（ここではサービスパラメータ情報7-2、ログイン情報7-3、メンテナンス情報7-4等）のURLへのハイパーテキストリンクが張られており、必要であればさらに必要項目を選択することができる。リンク先のWWWサイト画面ではさらに、他のリンクが張られており、情報の閲覧を容易に行うことができる。

【0025】このようにLAN接続されたデジタル複写機100のユーザパラメータ情報7-1が、ネットワーク（LAN102）上のPC端末101から通常のWWWブラウザにより確認することができるので、従来、操作部10で行っていた複雑なキー操作が不要になるとともに、PC端末101のディスプレイ画面で確認することができるので、数桁の文字しか表示できないLCDに比べて閲覧性を向上させることができる。さらに画像ファイルも添付することができるので文書化しにくい場合の説明もわかりやすく説明することができる。また、閲覧性を良くするためにプリントアウトする方式も従来から行われているが、本発明ではペーパーレスが可能であるので、省資源化を達成することができる。

【0026】また、これらの情報7-1～7-4は個々のデジタル複写機100本体のWWWサーバ制御部6によりローカルに管理されているため、ホストWWWサーバで管理する際のさまざまな負荷の集中をさけることができるメリットがある。また、各情報-1～7-4はユーザ、サービス、営業等によって閲覧の制限がかけられており、方法としてはパスワードによる制約や初期画面の違いによって行う。

【0027】また、ユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2をPC端末101のWWWブラウザ画面より書き換えることが可能であり、これによ

6

って従来、操作部10で行っていた各パラメータの設定を容易にすることができる。これにより操作部10のLCDを大幅に小型化することが可能となり、コストダウンを実現することができる。また、デジタル複写機100の動作履歴の更新が可能である。具体的には、PC端末101のWWWブラウザ上で変更箇所を入力後、そのデータを転送する。デジタルPPC100側はこの送られて来た情報に基づいてメモリ7に保存しているHTMLファイルをメイン制御部3のCPUで変更する。

【0028】ログイン情報7-3はデジタルPPC100本体の内部動作として行われ、1連のコピー動作が完了するたびにHTMLファイル内部のカウント値が編集、更新される。また、WWWブラウザは入手性が簡単であり、コストも安く、操作方法も簡易であるので、ユーザが使用する場合でも営業やサービスの担当者が使用する場合でもメリットは大きいと言える。

【0029】また、メンテナンス情報7-4をPC端末101のWWWブラウザ画面から入力・更新することができる。

【0030】また、デジタルPPC100が接続されているローカルエリアネットワーク102がインターネット110にも接続されている環境下において、インターネット110上のホストコンピュータ111-2の送信要求に対して、デジタル複写機100のWWWサーバ制御部6がHTTP（ハイパー・テキスト・トランスファ・プロトコル）により各情報のデータ送信を行う。ホストコンピュータ111-2はWWWブラウザ上で管理を行う。ホストコンピュータ111-2は専用のWWW検索エンジンを搭載しており、さまざまな分野別索引により特定のデジタル複写機を検索することが可能に構成されている。検索項目としては、設置住所・お客様名（会社名）・販売年月日・修理年月日・担当販売会社および営業所・担当サービス会社・機種・販売経緯（自社リブレース、他社リブレース）、等の要因のサーチすることが可能に構成されている。

【0031】また、URL直接入力やサーチエンジン機能にも対応しているため、一般の検索エンジンからも検索が可能である。ホストコンピュータ111側はデジタル複写機100個々のデータ閲覧を行うと同時に、指定範囲内において複数のデジタル複写機100のデータ分析を行うことができる。また、ホストコンピュータ111による遠隔地でのメンテナンス行うことも可能であり、また、自社機の稼働状況の市場リサーチを高精度に行うことができる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように請求項1記載の発明によれば、LAN上のパーソナルコンピュータ等の端末のWWWブラウザから各パラメータの設定内容を容易に閲覧をすることができ、ひいてはペーパーレスを実現して省資源・低コストを実現することができる。



(5)

7

【0033】請求項2記載の発明によれば、LAN上の端末のWWWブラウザから各パラメータを設定することができ、ひいては操作性を向上させることができる。

【0034】請求項3記載の発明によれば、販売担当やサービス担当情報を、LAN上の端末のWWWブラウザから設定可能にし、そのHTMLファイルからハイパーテキストリンクでさらに詳細情報を検索可能にして、マシン本体の更新履歴管理を確実に行うことができ、またユーザがメンテナンス情報をいつでも閲覧することができる。

【0035】請求項4記載の発明によれば、ホストサーバからデジタル複写機のWWWサーバにインターネット

8

接続して、簡易なシステムでマシン稼働状況を確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデジタル複写機の一実施形態を含むシステムを示すブロック図である。

【符号の説明】

6 WWWサーバ制御部

7 メモリ

101 PC端末

102 LAN

110 インターネット

111 ホストコンピュータ

10

(6)

【図1】

